

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Apel *Rome beauty* berkulit tebal, berwarna merah pudar bila terkena sinar matahari dan tetap hijau bila terlindungi. Daging buahnya berwarna putih kekuningan. Memiliki kandungan air hingga 86,65%. Diameter buah ini berkisar antara 5 –12 cm dengan berat 70 – 300 gram per buahnya. Tingginya minat masyarakat terhadap buah apel menyebabkan produksi terus mengalami peningkatan pada tahun 2014 mencapai 838.915 ton, dibandingkan pada tahun sebelumnya yaitu pada tahun 2012 sebanyak 590.004 ton dan pada tahun 2013 sebanyak 708.438 ton (BPS, 2014). Pada umumnya, buah apel dipasarkan pada suhu ruang. Cara pemasaran ini akan berpengaruh pada kecepatan penurunan kualitas buah dan masa simpannya, tak terkecuali pada apel *fresh-cut*. Buah potong segar lebih tidak tahan lama dibandingkan buah utuh. Berbagai perlakuan yang dialami buah potong segar seperti pengupasan, pemotongan, pengirisan dapat mengganggu integritas jaringan dan sel yang dimilikinya. Dampak lebih lanjut adalah terjadinya perubahan enzimatik dan penurunan umur simpan serta mutu (Baeza-Rita, 2007).

Usaha yang dapat dilakukan untuk mencegah reaksi pencoklatan adalah dengan menggunakan *edible coating*. *Edible coating* merupakan lapisan yang terbuat dari bahan yang dapat dimakan serta memiliki fungsi menahan laju perpindahan gas dan uap air (Baldwin, 2007). Salah satu bahan dasar pembuatan *edible coating* adalah polisakarida. Jenis polisakarida yang dapat dimanfaatkan yaitu galaktomanan. Kandungan galaktomanan cukup tinggi ada pada kolang-kaling yaitu sebesar 4,58% melalui proses ekstraksi (Tarigan dan Kaban, 2009). Galaktomanan juga diketahui memiliki sifat antioksidan dan antimikroba (Sun *et*

al, 2010). Sifat antioksidan dinyatakan dengan IC_{50} sebesar 20,45 mg/mL (Tarigan *et al*, 2012). Umumnya, galaktomanan digunakan sebagai penggumpal dan bersifat sebagai hidrokoloid. Galaktomanan juga bersifat pengental dan penstabil emulsi yang baik serta dapat mengurai resiko masuknya racun jika digunakan sebagai bahan pada industri pangan (Winarno, 2008). Penambahan asam askorbat dapat memberi fungsi untuk melindungi produk yang di *coating* agar terhindar dari degradasi dan penurunan mutu warna seperti pencoklatan pada buah apel. Penambahan asam askorbat pada lapisan *edible coating* memberikan fungsi menghambat *browning* enzimatis pada buah apel. Asam askorbat dapat menurunkan pH buah sehingga kerja enzim fenolase penyebab *browning* enzimatis terhambat. Enzim fenolase bekerja optimum pada pH 5-7 (Harianingsih, 2010). Selain itu asam askorbat berperan dalam menangkap oksigen sehingga laju respirasi buah yang dilapisi oleh *edible coating* berkurang (Fennema, 1996).

Sari dkk (2008), melakukan pelapisan *edible coating* dari kolong-kaling dengan konsentrasi 10% pada buah stroberi penyimpanan suhu dingin, mampu mempertahankan mutunya hingga 6 hari. Miskiyah dkk (2011), melakukan pelapisan *edible coating* dari pati sagu dengan penambahan konsentrasi asam askorbat 1% pada paprika utuh yang disimpan pada suhu 8°C dapat mempertahankan mutu paprika hingga 7 hari. Huse dkk (2006), mengaplikasikan *edible coating* dari karagenan dan gliserol pada buah apel *romebeauty* utuh penyimpanan suhu ruang mampu mempertahankan mutu apel hingga 21 hari. Fatimah (2009), mengaplikasikan pati ubi jalar putih pada buah apel potong dapat mempertahankan mutu hingga 2 hari pada penyimpanan suhu ruang dan 4 hari pada penyimpanan suhu rendah. Mempertimbangkan potensi-potensi yang telah

disampaikan maka penelitian tentang pengaruh *edible coating* kolang-kaling (*Arenga pinnata*) dengan penambahan asam askorbat pada buah apel *Rome beauty* terolah minimal perlu dilakukan.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian Karakteristik *Edible Coating* Kolang-Kaling (*Arenga pinnata*) dengan Penambahan Asam Askorbat Pada Buah Apel *Rome beauty* Terolah Minimal. sebagai berikut :

1. Mendapatkan konsentrasi asam askorbat yang dapat memperpanjang umur simpan buah apel varietas *Rome beauty*.
2. Mendapatkan suhu penyimpanan yang terbaik untuk penyimpanan buah apel varietas *Rome beauty*.

1.3. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian Karakteristik *Edible Coating* Kolang-Kaling (*Arenga pinnata*) dengan Penambahan Asam Askorbat Pada Buah Apel *Rome beauty* Terolah Minimal. sebagai berikut :

1. Konsentrasi asam askorbat berpengaruh terhadap umur simpan apel varietas *Rome beauty*.
2. Suhu penyimpanan berpengaruh terhadap kualitas fisik dan kimia.